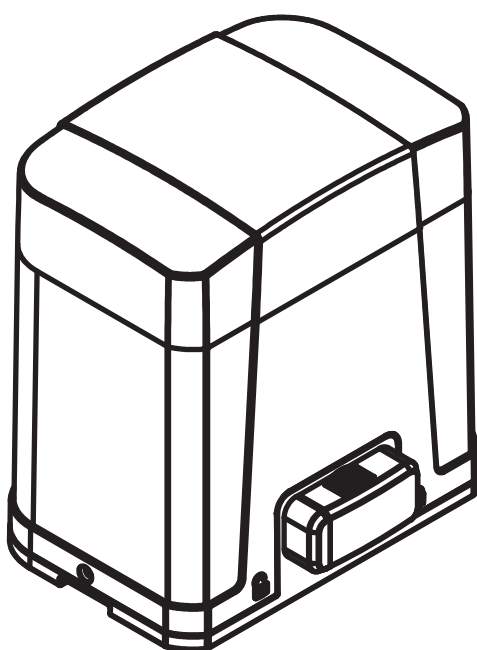


SERIE PL

AUTOMATISMO PARA PORTÃO DE CORRER



MANUAL DE INSTALAÇÃO

PL500 / PL800

Índice

1. Avisos de segurança	3
2. Descrição do produto	4
3. Dimensões do automatismo	4
4. Demonstração	5
5. Instalação do motor e cremalheira	5
6. Desembraiamento e embraiamento do motor	6
7. Diagrama da central do motor	7
8. Descrição das ligações da central	8
9. Fixação e ligação das fotocelulas à central	9
10. Programação e cancelamento de emissores na central	10
11. Reset da central para os valores de fábrica	10
12. Programação do percurso do motor	11
13. Mensagens apresentadas no display	12
14. Menu de programação do motor	12
15. Características técnicas	18

1) Avisos de segurança.

Por favor leia previamente este manual de instruções.

Este manual é para ser lido por pessoal qualificado.

A Powertech Electronics não é responsável por instalações impróprias e que não respeitem regulamentações elétricas e mecânicas.

Guarde o manual dos modelos PL500/PL800 e todos os respetivos acessórios para futuras consultas.

Ao ler este manual por favor preste mais atenção sempre que apareça este sinal:



- Tenha atenção aos perigos que podem estar inerentes ao processo de instalação deste sistema automático.
O processo de instalação deve estar em conformidade com as regras locais e suas especificidades.
- Se forem respeitadas todas as regras a seguir descritas, este sistema terá um alto nível de segurança.
- Certifique-se previamente de que o portão funciona corretamente e sem problemas, e de que o automatismo é o apropriado para o mesmo.
- Não deixar que crianças ou pessoas inexperientes acionem este dispositivo.
- Certifique-se que quando o portão for accionado não podem estar pessoas, animais ou qualquer tipo de obstáculos perto.
- Por favor mantenha fora do alcance das crianças todos acessórios de accionamento (emissores, botoneira, etc..) para evitar accionamentos involuntários.
- Não efetuar qualquer modificação mecânica ou eletrónica que não esteja mencionada neste manual.
- Não tente movimentar os portões manualmente sem previamente usar o sistema de desembraiamento mecânico.
- No caso de detetar alguma falha ou anomalia que não descrita neste manual, por favor contate o seu fornecedor ou pessoal qualificado para o efeito.
- Não inicie o processo de instalação e aprendizagem sem ter lido cuidadosamente este manual de instruções.
- Teste o sistema todas as semanas e certifique-se de que o sistema é verificado periodicamente por pessoal qualificado.
- Instale sinalização de aviso para que as pessoas que circulem na área estejam cientes dos perigos inerentes a uma instalação deste tipo.

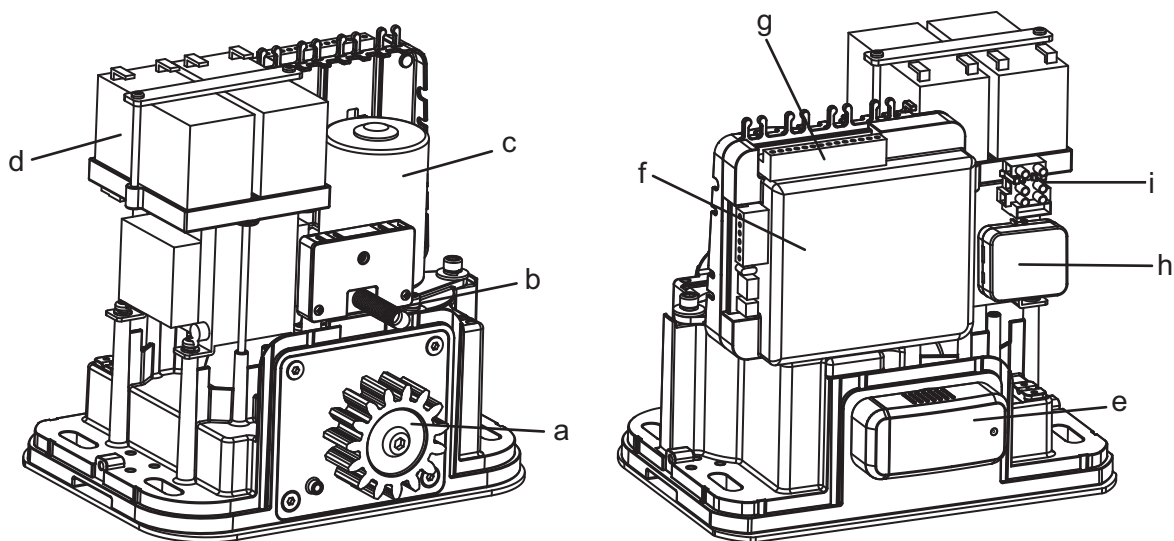


Correta disposição do produto

Esta marca indica que este produto não deve ser eliminado com outros resíduos domésticos em toda a UE, para evitar possíveis danos ao meio ambiente ou à saúde humana causados pela eliminação incontrollada de resíduos.

Seja responsável ao promover a reutilização sustentável de materiais, deposite nos locais apropriados ou entregue no local onde comprou, para que seja reciclado.

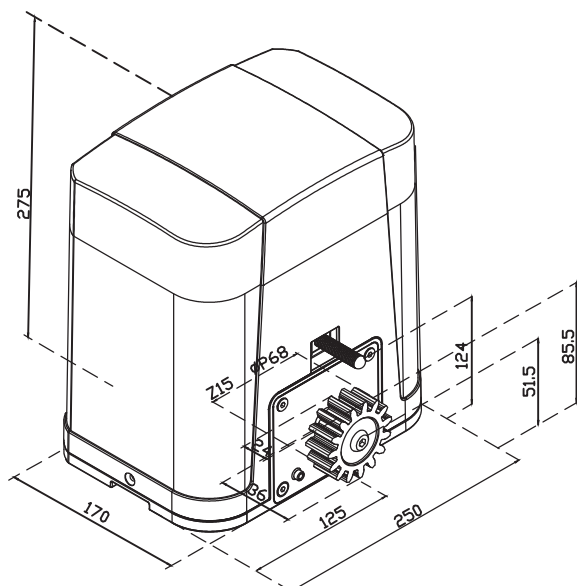
2) Descrição do produto.



- a. Pinhão
- b. Sensor de fim de curso
- c. 24Vdc motor
- d. Back-up baterias (Opcional)

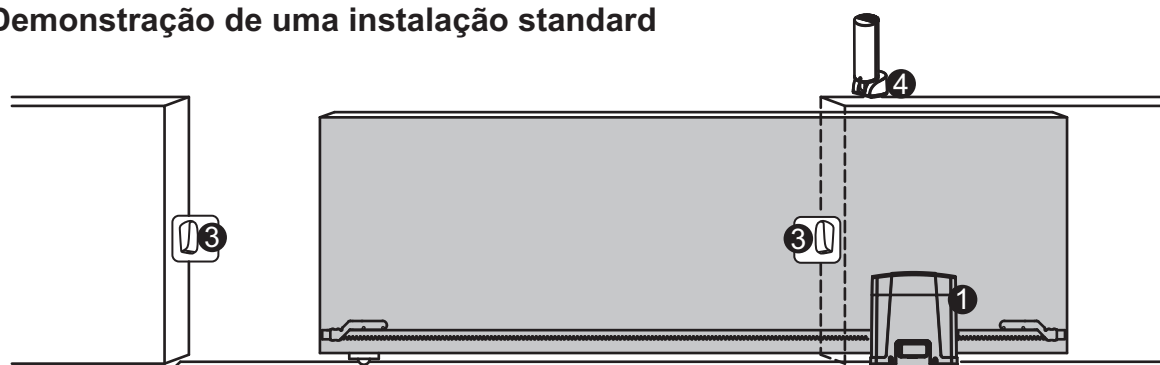
- e. Desenbraiador
- f. Placa de controlo
- g. Terminal de ligações
- h. Green Box (opcional)
- i. Ligação da alimentação 220Vac

3) Dimensões do automatismo.



4) Demonstração.

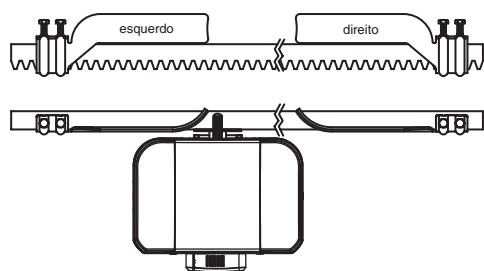
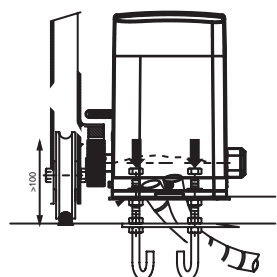
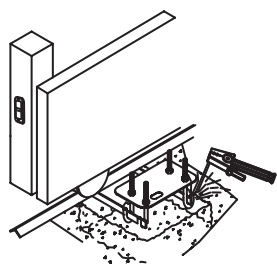
Demonstração de uma instalação standard



- 1. 24V DC motor
- 2. Emissor
- 3. Foto células
- 4. Pirilampo



5) Instalação do Motor e cremalheira



Passe os respectivos tubos e cabos pela base do motor.

Abra totalmente o portão e alinhe o motor com o topo do mesmo.

Alinhe e desvie o motor do portão para permitir uma correta colocação da cremalheira.

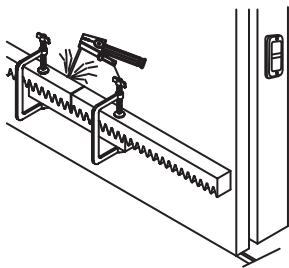
Proceda à marcação da furação de fixação.

Fixe o motor ao chão com buchas metálicas ou chumbando os pernos de fixação.

Dependendo do tipo de cremalheira usada inicie a colocação da mesma com o portão aberto.

Deixe em média um milímetro de folga entre a cremalheira e o pinhão do motor.

Certifique-se que existe cremalheira de sobra suficiente para a colocação dos fins de curso.



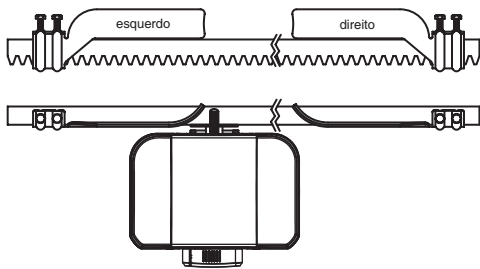
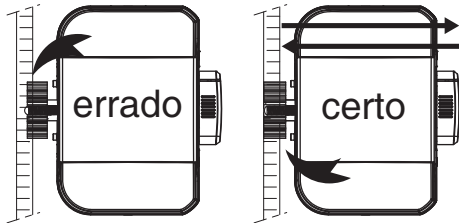
Conforme vai fixando a cremalheira vá movimentando o portão no sentido de fecho a fim de manter sempre a mesma folga entre o pinhão e a cremalheira.

Para conseguir movimentar o portão desembraie o motor, consulte o capítulo 6 (desembraiamento do motor).

Faça a junção da cremalheira usando uma cremalheira por baixo conforme mostra a figura, para garantir uma correta transição do pinhão entre as partes.

Certifique-se que o pinhão fica devidamente alinhado com a cremalheira.

Coloque os fins de curso na posição final de paragem do portão.



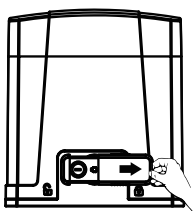
6) Desembraiamento do motor

O desembraiamento do motor é necessário sempre que se necessitar movimentar o portão manualmente.

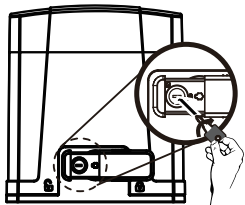
Este processo deve sempre ser executado com a alimentação do motor desligada.

Nunca proceder ao desembraiamento ou embraiamento do motor com este ligado, pois poderá causar danos físicos ou materiais.

Para proceder ao desembraiamento do motor proceda da seguinte forma:



Deslize a tampa para a direita para expor o canhão de trancamento.

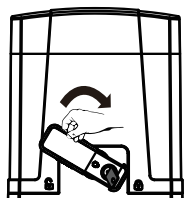


Introduza a chave fornecida e rode a mesma a fim de desbloquear o mecanismo.

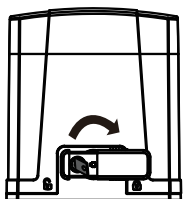


Rode a alavanca para a esquerda.

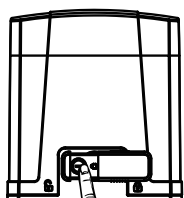
Embraiamento do motor.



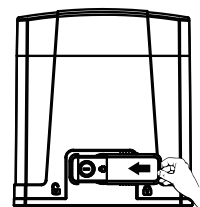
Rode a alavanca para direita .



Rode e retire a chave.

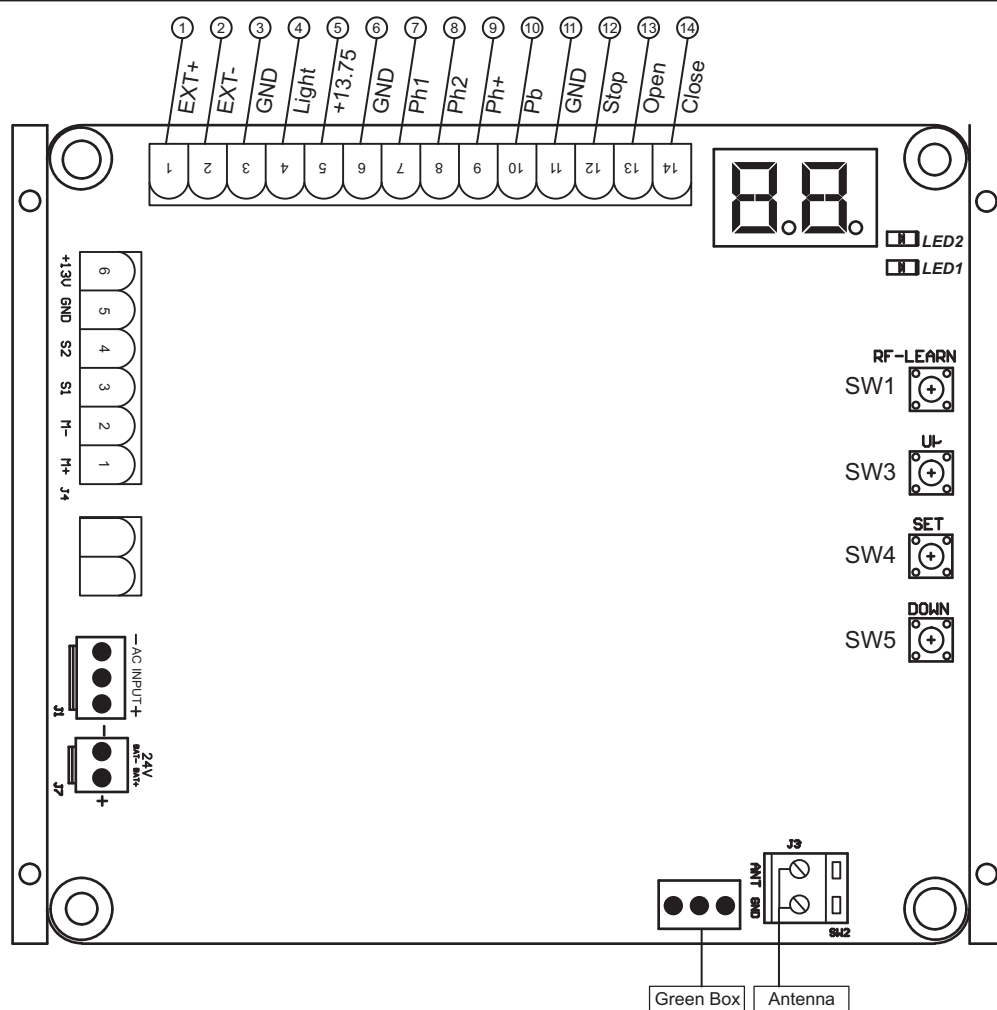


Pressione para dentro para trancar.



Deslize a tampa para a esquerda.

7) Diagrama da central do motor.



8) Descrição das ligações da central.

EXT+	-----	Ligação normalmente aberta do contacto auxiliar
EXT-	-----	Ligação Comum do contacto auxiliar
GND	-----	Negativo de alimentação para pirilampo
Light	-----	Positivo 24Vdc para pirilampo (saida intermitente)
+13.75	-----	Saida auxiliar de 13.75Vdc permanente
GND	-----	Negativo de alimentação e comum das ligações
Ph1	-----	Entrada de segurança 1 (fotocélulas)
Ph2	-----	Entrada de segurança 2
Ph+	-----	Positivo de alimentação das fotocélulas (+12Vdc)
Pb	-----	Entrada passo a passo (acionamento do motor)
GND	-----	Negativo de alimentação e comum das ligações
Stop	-----	Entrada de stop
Open	-----	Entrada de acionamento só abertura
Close	-----	Entrada de acionamento só fecho
+13v	-----	Saida de tensão 13Vdc
GND	-----	Negativo de alimentação e comum das ligações
S2	-----	Entrada 2 dos fins de curso
S1	-----	Entrada 1 dos fins de curso
M-	-----	Ligação de negativo do motor
M+	-----	Ligação de positivo do motor
J1	-----	Entrada de 24Vac do transformador
J7	-----	Ligação das baterias

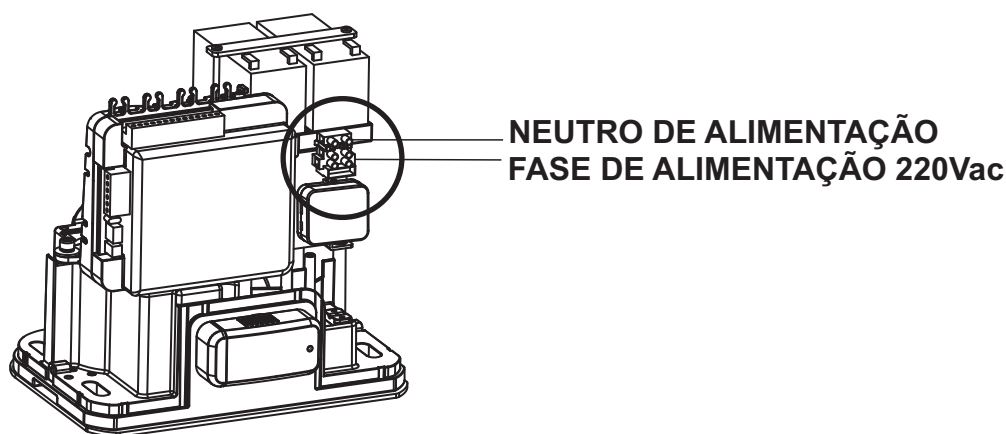
Informação dos leds na central:

Led1- Entrada da fotocelula Ph1, quando ativada e acionada o led acende.

Led2- Entrada da fotocelula Ph2, quando ativada e acionada o led acende.

Nota:

A entrada Ph2 é uma entrada multifuncional, consulte o menu de programação do motor presente neste manual para mais informações.



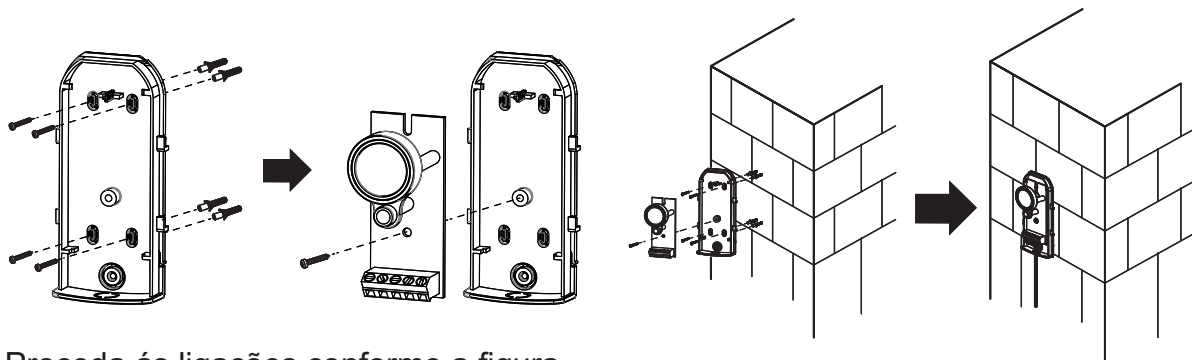
Nota importante: A ligação de alimentação 220Vac não é feita na placa.

A entrada de alimentação é feita no respectivo terminal como mostra a figura seguinte.

9) Fixação e ligação das fotocélulas à central.

É aconselhado o uso das fotocélulas originais POWERTECH fornecidas. Não se garante o correto funcionamento no uso de outro tipo ou marca de fotocélulas. O sistema de controle de velocidade do motor por PWM de precisão interfere com o funcionamento das fotocélulas, por esse motivo as fotocélulas POWERTECH estão equipadas com filtros específicos para poderem operar com este sistema de controlo de velocidade.

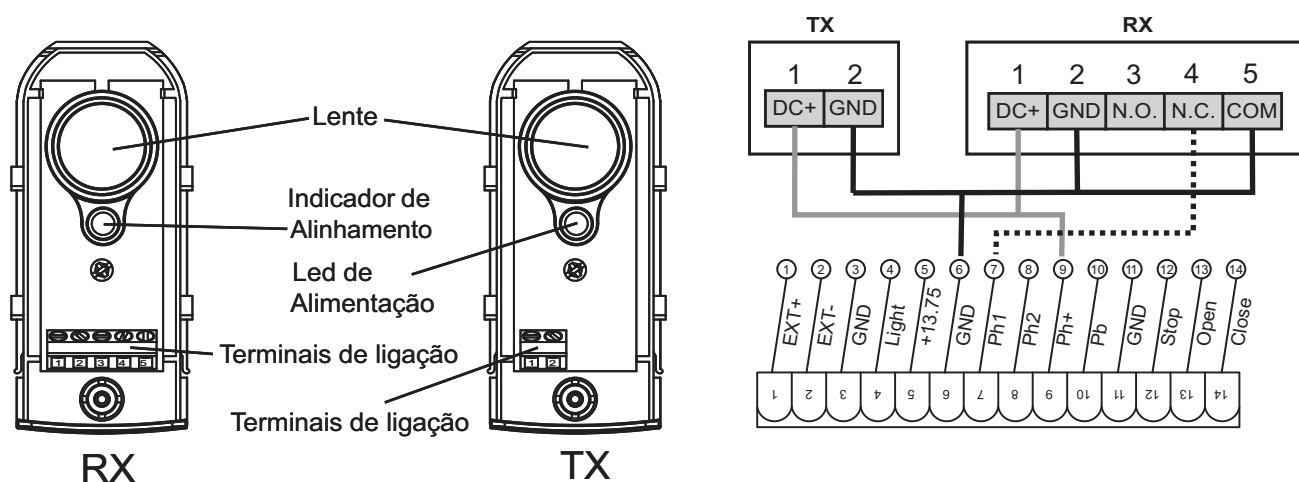
Marque e faça a furação das fotocélulas, passe os cabos e proceda à sua fixação. As fotocélulas devem ficar a uma altura do pavimento entre 50 a 60cm. Devem ficar de frente uma para a outra e devidamente alinhadas.



Proceda às ligações conforme a figura.

A ligação da entrada Ph1 como mostra a figura é para uma ligação convencional das fotocélulas, que quando interrompidas impedem o fecho do portão.

Se o portão estiver em fecho e as fotocélulas forem interrompidas provoca imediatamente a abertura do mesmo.



Nota: Após a ligação das fotocélulas, comprove o correto funcionamento das mesmas verificando o comportamento dos leds presentes nas mesmas.

A fotocélula TX tem um led verde que deverá estar aceso indicando que está alimentada.

A fotocélula RX tem um led vermelho que deverá aumentar a intensidade sempre que as fotocélulas são interrompidas.

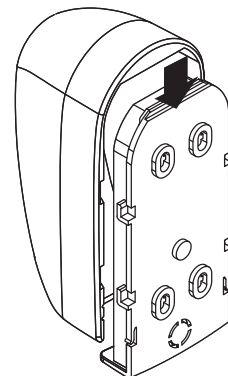
Após a verificação do correto funcionamento das fotocélulas coloque a tampa das mesmas deslizando para baixo como mostra a figura.

Para que a central reconheça a presença das fotocélulas deve activar as mesmas no menu de parâmetros.

Os parâmetros de activação das fotocélulas são:

C para as fotocélulas **Ph1** e **E** para as fotocélulas **Ph2** (fotocélulas de proteção em abertura).

Consulte o menu de parâmetros.



10) Programação e cancelamento de emissores na central. O recetor interno suporta até 50 emissores.

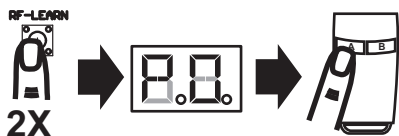
Programação do emissor para abertura e fecho normal:



Pressione uma vez o botão **RF LEARN** na central, o display mostra **CS**.

Pressione o botão no ou nos emissores que quer programar. Aguarde que apareça **OP** no display indicando a saída de programação.

Programação do emissor para abertura pedonal:



Pressione duas vezes o botão **RF LEARN** na central, o display mostra **PO**.

Pressione o botão no ou nos emissores que quer programar. Aguarde que apareça **OP** no display indicando a saída de programação.

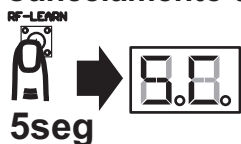
Programação do emissor para acionamento da saída auxiliar:



Pressione três vezes o botão **RF LEARN** na central, o display mostra **EL**.

Pressione o botão no ou nos emissores que quer programar. Aguarde que apareça **OP** no display indicando a saída de programação.

Cancelamento de um emissor programado na central:



Pressione durante 5 segundos o botão **RF LEARN** na central, o display mostra **SC**. Pressione o botão no ou nos emissores que quer apagar. Aguarde que apareça **OP** no display indicando a saída de programação.

Cancelamento de todos os emissores programados na central:

Atenção este procedimento apaga todos os emissores programados e é irreversível.



Pressione durante 10 segundos o botão **RF LEARN** na central, o display mostra **CC**. Pressione um botão num emissor para validar o cancelamento. Aguarde que apareça **OP** no display indicando a saída de programação.

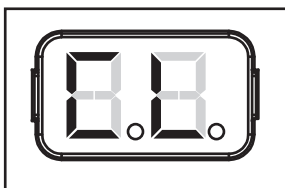
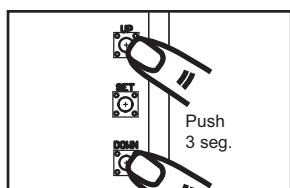
11) Reset da central para os valores de fábrica.

Se durante a aprendizagem ou no funcionamento do motor, este apresentar um funcionamento anómalo poderá fazer a reposição dos parâmetros para os valores de fábrica.

Esta reposição obriga a uma nova aprendizagem do percurso.

Para proceder à reposição dos parâmetros para os valores de fábrica, mantenha pressionados os botões UP e DOWN na central por 3 segundos.

O display da central irá mostrar CL indicando a reposição dos parâmetros.

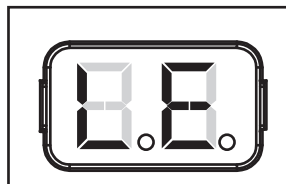
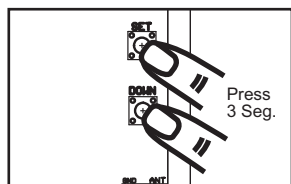


12) Programação do percurso do motor.

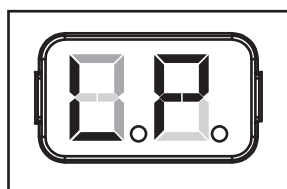
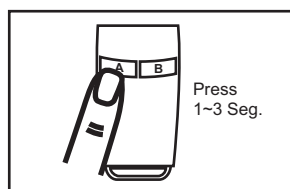
AVISO: Antes de proceder à programação do percurso deve memorizar os emissores.

Verificações requeridas antes de iniciar a programação do percurso:

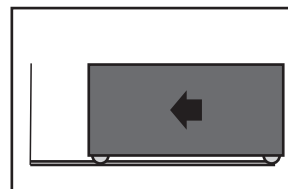
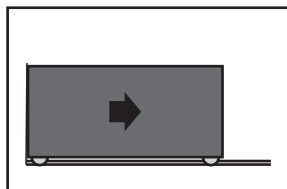
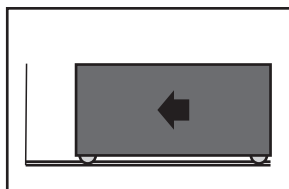
- Correta fixação do motor e da cremalheira.
- Os limitadores (fins de curso) estão devidamente colocados e a acionar no local correto.
- O portão desliza normalmente sem atritos.
- Foi respeitado o limite de peso do portão para o motor.
- Se existirem fotocélulas ou outro sistema de segurança ativado estes não podem ser acionados durante a aprendizagem, pois irão provocar a paragem imediata da mesma.



Desbloqueie o motor, coloque o portão mais ou menos a um metro do fecho e volte a bloquear o motor. Mantenha as teclas SET e DOWN pressionadas por 3 segundos até que apareça LE no display.



Pressione uma vez o botão de um emissor já programado no motor. O display irá mostrar LP e iniciará a manobra de aprendizagem do percurso.



A aprendizagem começará com o fecho do portão. Se ao invés de fechar o portão começar a abrir desligue imediatamente o motor, é necessário inverter o sentido de marcha do motor.

Para inverter o sentido de marcha aceda ao menu programação do motor e na função 1 ajustar o valor. Consulte este manual para mais detalhes de como aceder ao menu de programação.

Assim que o motor atingir o fecho, iniciará a abertura do portão e assim que atingir a abertura total do portão começará o fecho do mesmo.

Durante a manobra de aprendizagem não pode ser acionado nenhum emissor nem os sistemas de segurança tal como fotocélulas devem ser acionados.

Se durante a manobra de aprendizagem o motor parar, verifique e ajuste os valores de esforço programados no menu de programação e inicie novamente a programação do percurso.

A programação fica concluída com o término das manobras e a apresentação no display da mensagem OP.

13) Mensagens apresentadas no display.

LED Display	Função	LED Display	Função
	Sem percurso memorizado		Programação de percurso aguarda ordem de início
	Funcionamento normal		Programação de percurso iniciada
			Reset para os valores de fábrica efectuado

14) Menu de programação do motor.

O motor tem um menu de parâmetros que define o funcionamento do mesmo.
Para aceder ao menu e alterar os respetivos valores proceda da seguinte forma:

Mantenha a tecla **SET** no motor pressionada por 3 segundos até que o display mostre **1**.
Este é o primeiro parâmetro do menu.
Use a tecla **SET** para entrar, gravar e sair dos parâmetros.
Use as teclas **UP** e **DOWN** para navegar nos parâmetros e alterar os valores.

Descrição do menu de Parâmetros e suas funções:

Marcação do valor inserido por defeito ou após um reset.

Sentido de abertura do portão:

O portão abre para a esquerda.

O portão abre para a direita.

Tempo de fecho automático:

Decorrido o tempo seleccionado e se os sistemas de segurança estiverem livres o motor irá iniciar o fecho automático do portão.

0 segundos (sem fecho automático).

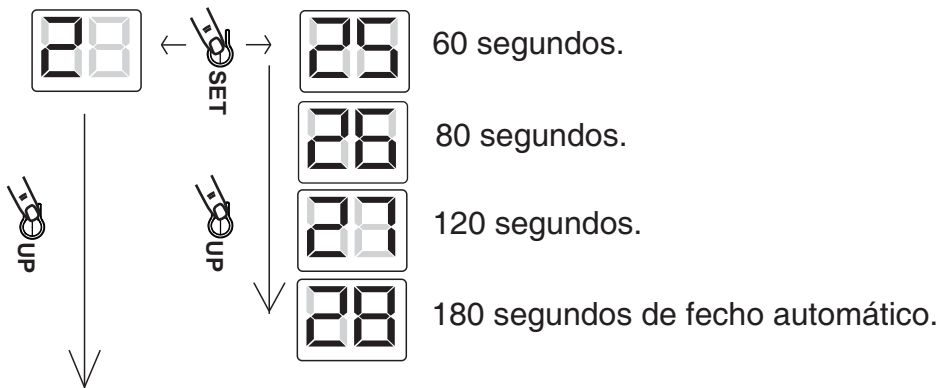
5 segundos de fecho automático.

15 segundos.

30 segundos.

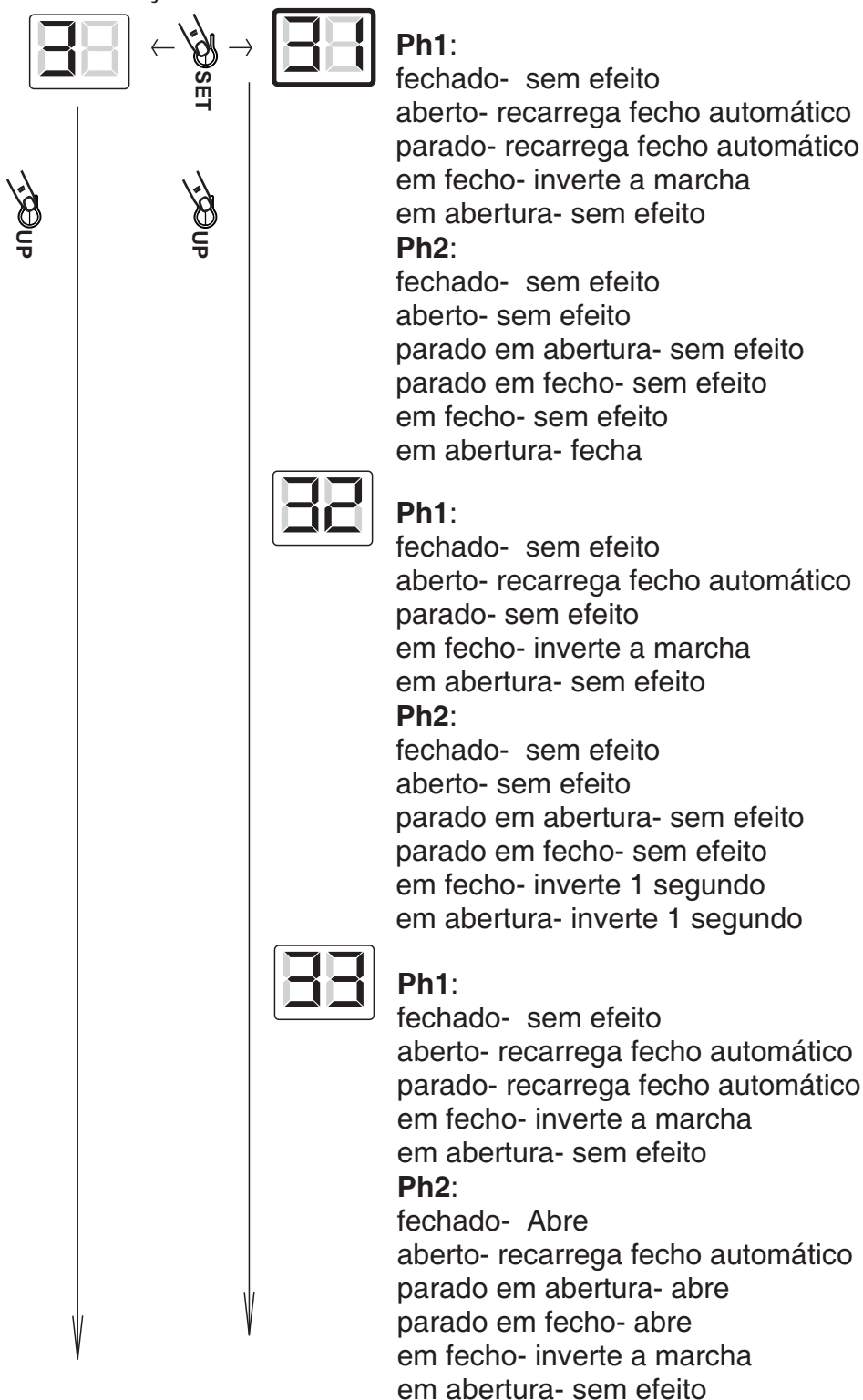
45 segundos.

Continua....



Tipo de funcionamento das entradas Ph1 e Ph2

As entradas Ph1 e Ph2 podem ter varios tipos de comportamento mediante as necessidades de utilização.

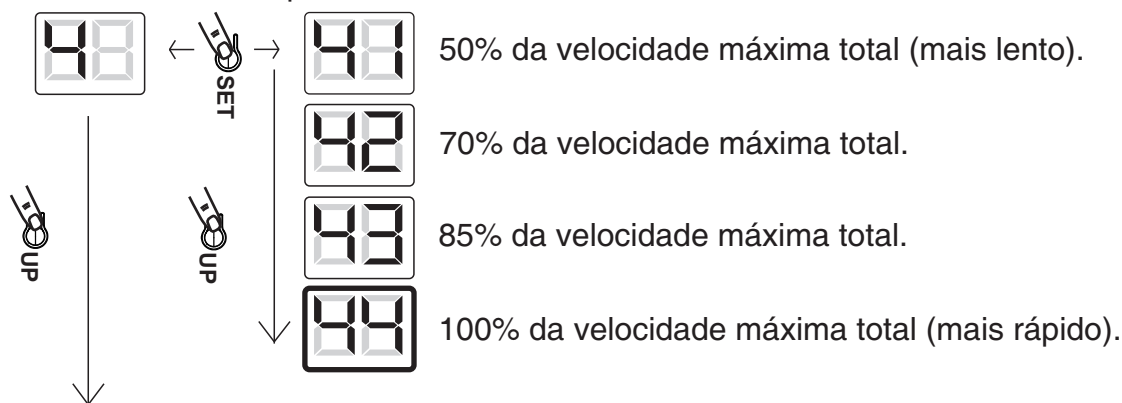


Continua....

Velocidade máxima de trabalho do motor:

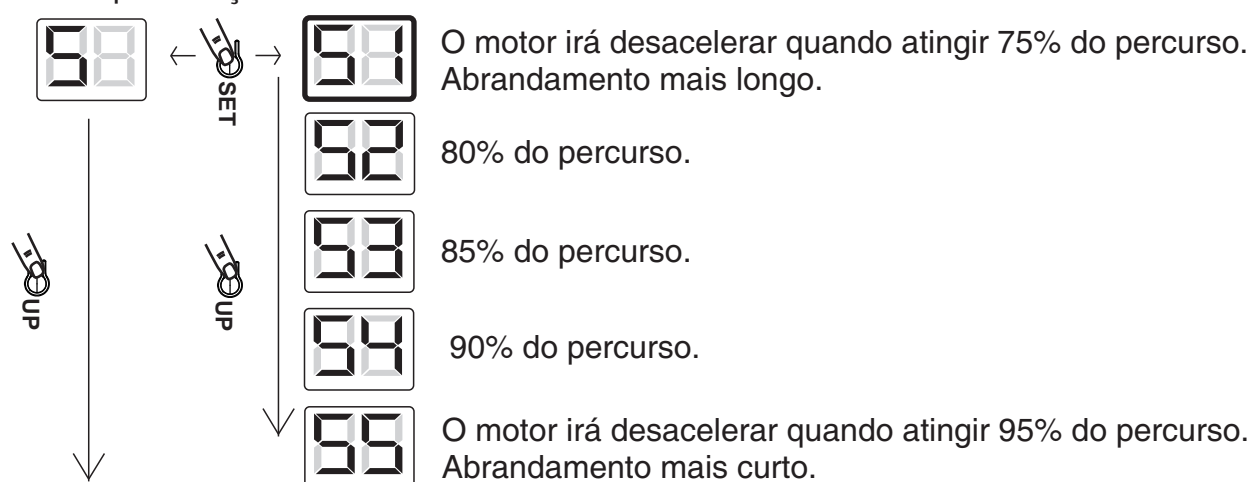
Velocidade máxima que o motor irá atingir no seu percurso normal.

Se o comprimento máximo do portão for inferior a 3500mm o motor poderá não exceder os 70% para não causar danos no portão ou no motor.



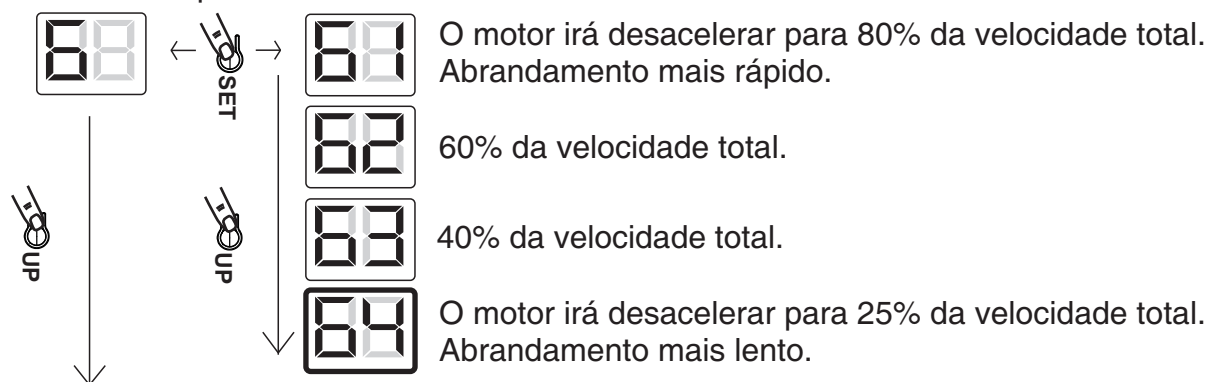
Distância de desaceleração do motor:

A partir de uma certa percentagem de percurso percorrido o motor irá desacelerar a fim de tornar a aproximação aos limites de curso mais suaves .



Velocidade de abrandamento:

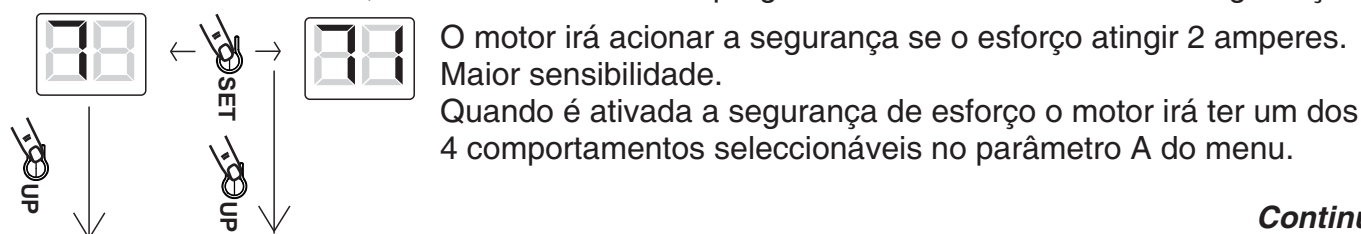
A partir de uma certa percentagem de percurso percorrido o motor irá desacelerar para a velocidade definida neste parâmetro.



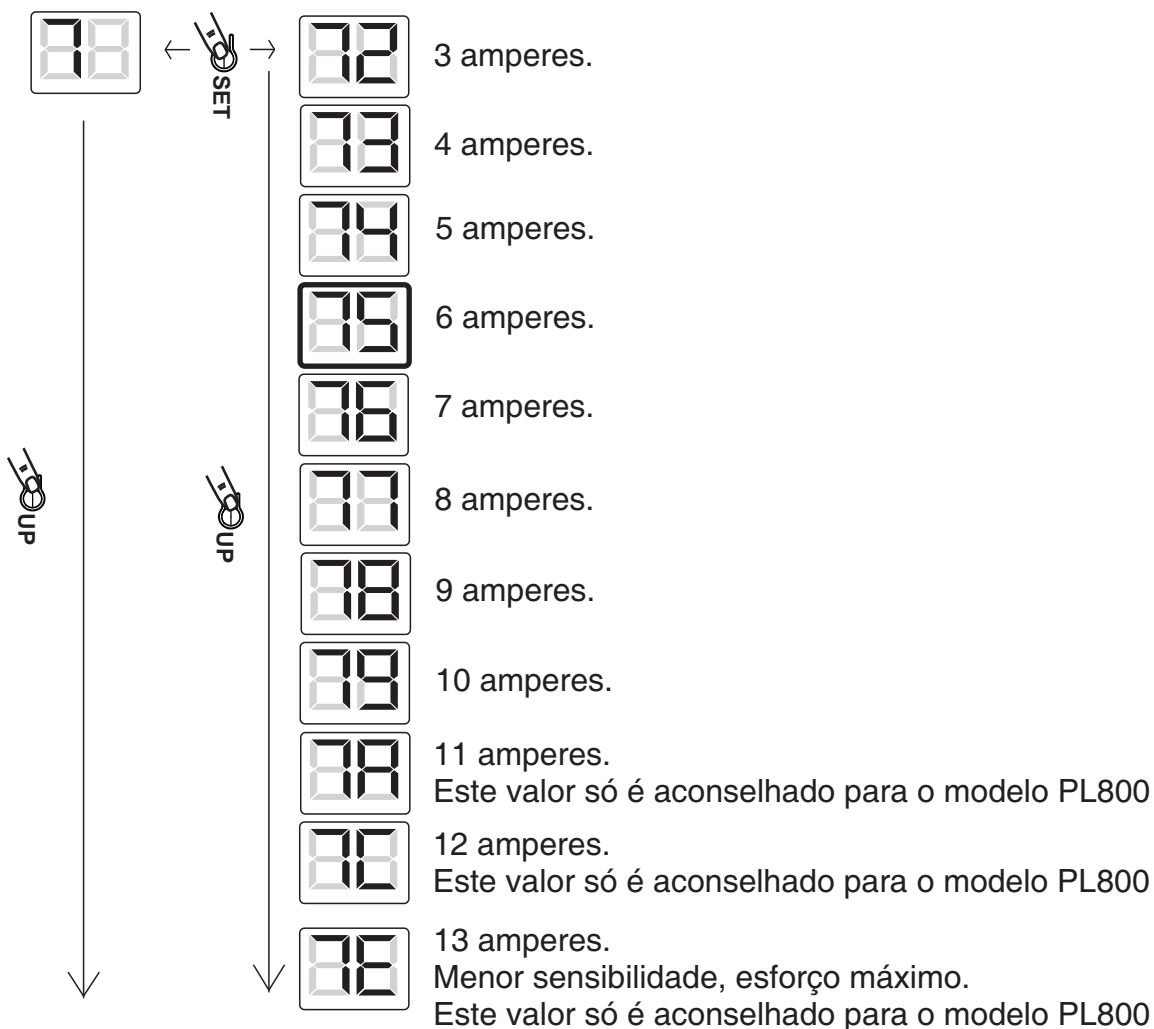
Força exercida pelo motor:

Força máxima exercida pelo motor medida em amperes.

Quando em funcionamento, se for excedido o valor programado o motor irá acionar a segurança.

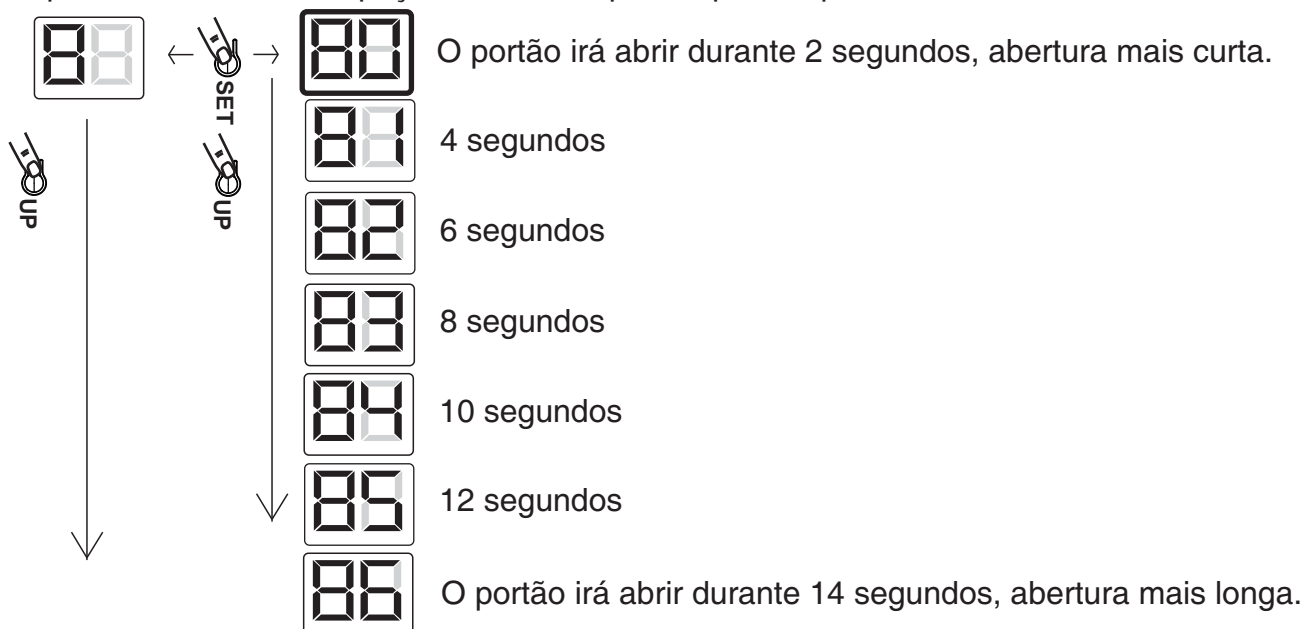


Continua....

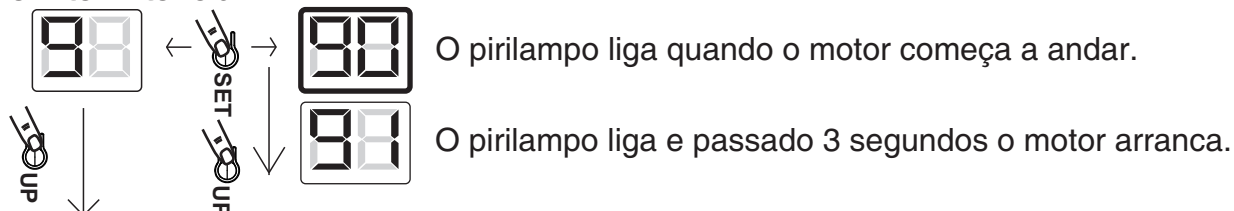


Tempo de abertura parcial:

Pode programar um botão do emissor para acionar uma abertura parcial do portão.
Este parâmetro define o espaço da abertura parcial por tempo.



Pré-intermitência:

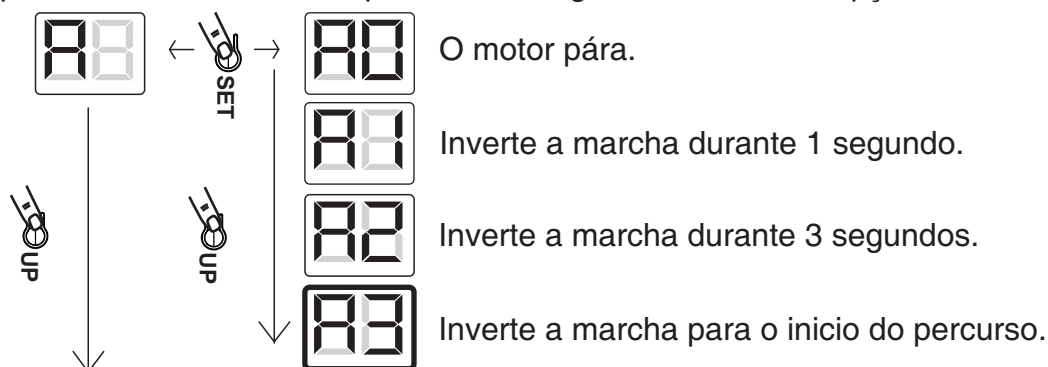


Continua....

Comportamento do motor quando excede o valor de esforço:

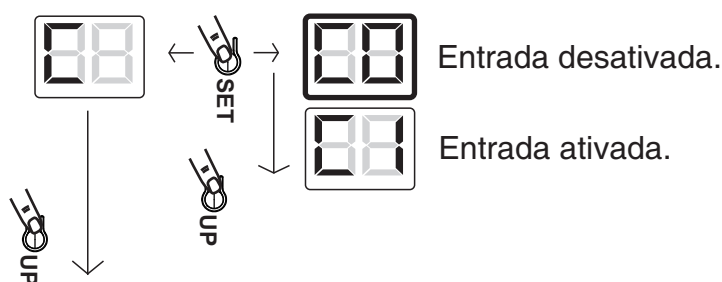
Quando o motor está em movimento, se o valor de esforço programado for ultrapassado é acionada a segurança.

Após isso é adotado o comportamento seguinte mediante a opção selecionada.



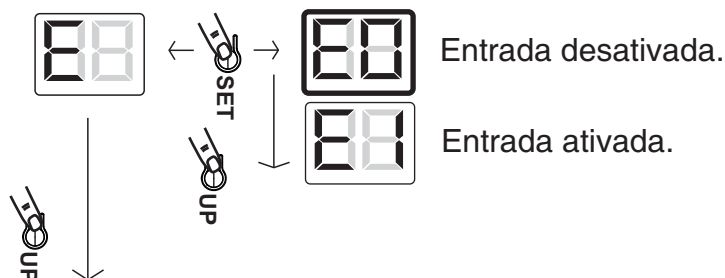
Ativação da entrada de segurança Ph1 (fotocelulas):

Por pré-definição de fábrica a entrada de segurança Ph1 vem desativada, após a ligação das fotocelulas é necessário ativar esta entrada para que a central reconheça a presença das mesmas.



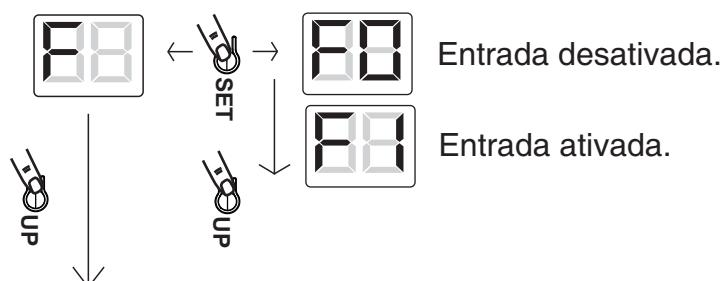
Ativação da entrada de segurança Ph2:

Por pré-definição de fábrica a entrada de segurança Ph2 vem desativada, esta entrada tem 3 configurações possíveis, consulte o parâmetro 3 do menu de configuração.



Ativação da entrada de stop:

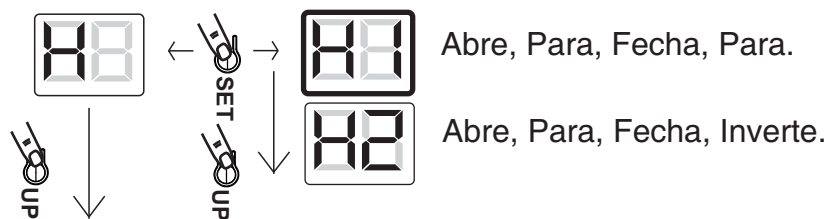
Por pré-definição de fábrica esta entrada de segurança vem desativada, para poder usar esta entrada que é normalmente fechada terá que a ativar.



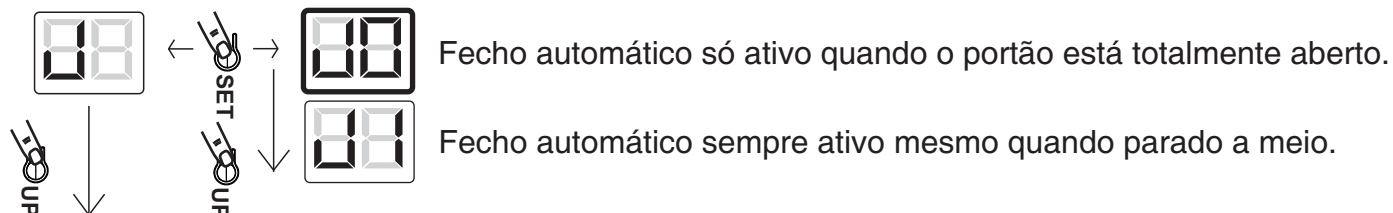
Continua....

Funcionamento da entrada de acionamento do motor (PB):

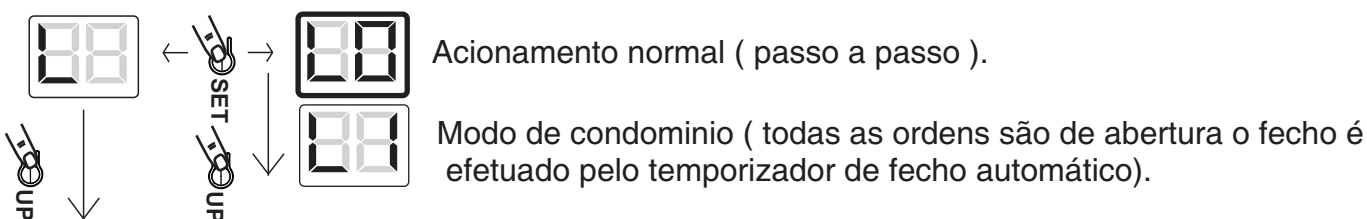
A entrada de acionamento do motor, PB na central pode ter 2 comportamentos no funcionamento do mesmo.



Modo de funcionamento do fecho automático:



Modo de acionamento do motor:



Notas:

As alterações feitas no menu de programação são automaticamente guardadas. Para sair do menu de programação aguarde 10 segundos até que apareça OP, ou então pressione uma vez um emissor já programado.

15) Características técnicas.

Motor	PL500E	PL800E
Tipo de tração	Sem fim	Sem fim
Força máxima	5500N	8000N
Força nominal	5500N	8000N
RPM do motor	3800RPM	3600 RPM
Corrente absorvida	144W	168W
Tensão do motor	24 Vdc	24 Vdc
Potência nominal absorvida	6A	7A
Peso máximo do portão	500 KG	800 KG
Medida máxima do portão	6M	8M
Corrente máxima absorvida	5.5A Max 10 secs	5.5A Max 10 secs
Temperatura de trabalho	-20°C~+50°C	-20°C~+50°C
Dimensões	250*170*275mm	250*170*275mm
Peso	8kg	9.5 kg
Velocidade	27.10 cm/s	18.55 cm / sec